

**РСТ**

ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
Международное бюро

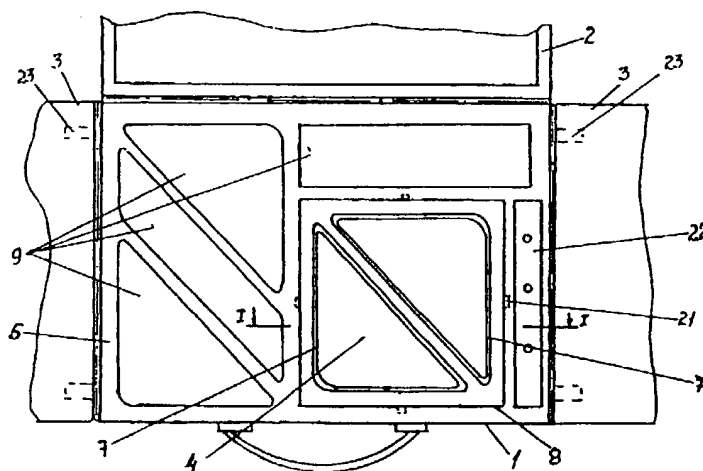


МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ  
С ДОГОВОРом О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)

(51) Международная классификация изобретения <sup>6</sup> : A47J 39/02, A45C 5/12	<b>A1</b>	(11) Номер международной публикации: <b>WO 98/25505</b> (43) Дата международной публикации: 18 июня 1998 (18.06.98)
<p>(21) Номер международной заявки: PCT/RU96/00365</p> <p>(22) Дата международной подачи: 26 декабря 1996 (26.12.96)</p> <p>(30) Данные о приоритете: 96123068 11 декабря 1996 (11.12.96) RU</p> <p>(71)(72) Заявители и изобретатели: ГОЛЬДШТЕЙН Яков Абраммерович [RU/RU]; 115522, Москва, Кантемировская ул., д. 22, корп. 1, кв. 510 (RU) [GOLD-SHTEIN, Yakov Abrammerovich, Moscow (RU)]. ФРЕЙЛИХ Виктор Борисович [IL/RU]; 103102, Москва, Ермолаевский пер., д. 21, кв. 54 (RU) [FREI-LIKH, Viktor Borisovich, Moscow (RU)].</p>	<p>(74) Агент: ПОПОВ Андрей Сергеевич; 103009, Москва, Средний Кисловский пер., д. 7/10, кв. 26 (RU) [PO-POV, Andrei Sergeevich, Moscow (RU)].</p> <p>(81) Указанные государства: CA, US, европейский патент (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Опубликована С отчетом о международном поиске.</p>	

(54) Title: PORTABLE DEVICE FOR HEATING FOOD

(54) Название изобретения: ПЕРЕНОСНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАЗОГРЕВА ПИЩИ



(57) Abstract

The device comprises a casing (1) with a cover (2) and a thermal baffle comprised of two hinged parts (3) which separates the cooking compartment from a second section formed in the cover. The cooking compartment houses a thermally insulated insertion member (5) containing receptacles for cooking vessels and comprising electric heating elements mounted therein. The cooking vessels (7) are placed in a common container (8) equipped with a hermetic cover. This cover comprises sealing elements on the inner side that line the profile of the cooking vessels edges, and further contains a pressure-locking device with symmetrically positioned blocking elements that allow each of the vessels to be hermetically and separately closed simultaneously.

Устройство содержит корпус (1) с крышкой (2) и состоящую из двух откидывающихся частей (3) теплоизолирующую перегородку, которая отделяет варочный отсек от дополнительного отделения, образованного в крышке. В варочном отсеке расположена вставка (5) с теплоизоляцией, в которой выполнены гнезда для варочных емкостей, и смонтированы электронагревательные элементы. При этом варочные емкости (7) установлены в общем контейнере (8), снабженным герметизирующей крышкой, которая с внутренней стороны выполнена с уплотняющими элементами, повторяющими по контуру профиль торцов варочных емкостей, и имеет запорно-прижимное средство с симметрично расположенными запирающими элементами, что позволяет одновременно герметично закрывать каждую емкость по отдельности.

#### ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ

Коды, используемые для обозначения стран-членов РСТ на титульных листах брошюр, в которых публикуются международные заявки в соответствии с РСТ.

AT	Австрия	FI	Финляндия	MR	Мавритания
AU	Австралия	FR	Франция	MW	Малави
BB	Барбадос	GA	Габон	NE	Нигер
BE	Бельгия	GB	Великобритания	NL	Нидерланды
BF	Буркина Фасо	GN	Гвинея	NO	Норвегия
BG	Болгария	GR	Греция	NZ	Новая Зеландия
BJ	Бенин	HU	Венгрия	PL	Польша
BR	Бразилия	IE	Ирландия	PT	Португалия
CA	Канада	IT	Италия	RO	Румыния
CF	Центральноафриканская Республика	JP	Япония	RU	Российская Федерация
BY	Беларусь	KP	Корейская Народно-Демократическая Республика	SD	Судан
CG	Конго	KR	Корейская Республика	SE	Швеция
CH	Швейцария	KZ	Казахстан	SI	Словения
CI	Кот д'Ивуар	LI	Лихтенштейн	SK	Словакия
CM	Камерун	LK	Шри-Ланка	SN	Сенегал
CN	Китай	LU	Люксембург	TD	Чад
CS	Чехословакия	LV	Латвия	TG	Того
CZ	Чешская Республика	MC	Монако	UA	Украина
DE	Германия	MG	Малагаскар	US	Соединенные Штаты Америки
DK	Дания	ML	Мали	UZ	Узбекистан
ES	Испания	MN	Монголия	VN	Вьетнам

## ПЕРЕНОСНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАЗОГРЕВА ПИЩИ

### Область техники

5           Изобретение относится к комбинированным чемоданам, снабженным дополнительным оборудованием специального назначения, и может быть использовано как для хранения и переноса различных документов, так и для разогрева или приготовления пищи.

10

### Предшествующий уровень техники

Из уровня техники известны комбинированные чемоданы для переноса различного оборудования, которые содержат корпус  
15 в виде основания с крышкой, снабженный внутренними вставками с гнездами - ложементами (см. Авт. св. СССР № 1680044, кл. А 45 С 5/12, 1992 г.; Авт. св. СССР № 1729442, кл. А 45 С 9/00, 1992 г.; Авт. св. СССР № 1757609, кл. А 45 С 5/00, 1992 г.). Однако эти устройства не приспособлены для размещения оборудования  
20 для приготовления и/или разогрева пищи.

Известно устройство для доваривания и сохранения пищи в горячем состоянии, содержащее уплотненные между собой корпус с крышкой, снабженные теплоизоляцией, в гнездах которой  
25 размещены емкости с пищей (см. Патент Великобритании № 1314020, кл. А 4 G, 1971 г.; Авт. св. СССР № 936880, кл. А 47 J 39/02, 1982 г.).

К недостатку данного устройства можно отнести отсутствие нагревающего элемента, что позволяет лишь сохранять пищу в горячем состоянии непродолжительное время за счет аккумулярованного тепла, и в основном, в домашних условиях.

- 5        Наиболее близким к изобретению является переносное устройство для приготовления и разогрева пищи, содержащее выполненный в виде чемодана (например, типа "дипломат") корпус, теплоизолирующую вставку, в гнездах которой установлены варочные емкости, и нагревательный элемент (см. Авт. св. СССР №  
10        1798214, кл. А 47 J 39/02, 1993 г.). Наличие нагревательного элемента, общего для варочных емкостей, обеспечивает приготовление или разогрев пищи в походных условиях, поездах и т.д., однако конструктивное выполнение как корпуса, так и гнезд с нагревательным элементом, ограничивает функциональные возможности устройства и не позволяет переносить совместно пищу  
15        и, например, деловые бумаги.

### Раскрытие изобретения

- 20        Изобретение направлено на создание компактного переносного устройства, обеспечивающего перенос, приготовление и/или разогрев пищи одновременно с переносом и хранением различных документов.

- 25        Решение поставленной задачи достигается тем, что в переносном устройстве, содержащем корпус, выполненный в виде чемодана, вставку с теплоизоляцией, в гнездах которой установле-

ны нарочные емкости, и электронагревательный элемент, согласно изобретению, корпус выполнен с дополнительным отделением и имеет теплоизолирующую перегородку, варочные емкости размещены в общем контейнере, снабженным герметизирующей крышкой, с внутренней стороны которой по контуру, повторяющему профиль торцов варочных емкостей, размещены уплотняющие элементы, при этом под каждой варочной емкостью установлен индивидуальный электронагревательный элемент, а в герметизирующей крышке смонтировано запорно-прижимное средство с симметрично расположенными запирающими элементами.

Предпочтительно выполнение теплоизолирующей перегородки из двух откидывающихся в разные стороны частей, закрепленных с возможностью поворота на боковых стенках и снабженных упорами.

При этом индивидуальные электронагревательные элементы выполнены в виде электрической спирали, размещенной в пазах с внутренней стороны плоского металлического основания, расположенных, преимущественно, по его периферийной зоне и заполненных компаундным составом на основе оксида кремния и жидкого стекла. Возможно выполнение индивидуальных электронагревательных элементов в виде СВЧ-нагревателей.

Кроме того, варочные емкости в сечении имеют профиль в виде прямоугольного треугольника и установлены в контейнере гипотенузами друг к другу, а запорно-прижимное средство герметизирующей крышки имеет поворотную ручку, связанную тягами

с симметрично расположенными запирающими элементами, выполненными в виде засовов с односторонним скосом на конце.

Наличие индивидуальных электронагревательных элементов для каждой варочной емкости и размещение последних в общем контейнере, закрываемом крышкой, герметизирующей каждую емкость по отдельности, позволяет переносить и разогревать пищу в варочных емкостях по независимым температурным режимам, а наличие теплоизолирующей перегородки, надежно отделяющей дополнительное отделение от варочного отсека, позволяет использовать заявленное устройство как "дипломат" для переноса и хранения различных документов, что расширяет его функциональные возможности, т.е. делает его комбинированным.

#### Краткое описание чертежей

15

На Фиг.1 представлен общий вид устройства с открытой крышкой корпуса и откинутыми частями теплоизолирующей перегородки и со снятой герметизирующей крышкой контейнера.

На Фиг.2 изображена герметизирующая крышка, вид сбоку.

20

На Фиг.3 - сечение 1-1 на Фиг.1.

#### Лучший вариант осуществления изобретения

Устройство для разогрева пищи содержит выполненный в виде чемодана типа "дипломат" корпус 1 с крышкой 2 и состоящую из двух частей 3 теплоизолирующую перегородку, которая

отделяет варочный отсек 4 от дополнительного отделения, сформированного в крышке 2 и предназначенного для хранения и переноса различных документов. В варочном отсеке 4 закреплена теплоизолирующая вставка 5 с гнездами 6 для варочных емкостей 7, которые размещены в общем контейнере 8, и гнездами 9 для хранения столовых приборов, хлеба, термоса и т.п. дополнительных принадлежностей. Под каждой варочной емкостью 7 установлен индивидуальный электронагревательный элемент, выполненный в виде электрической спирали 10, размещенной в пазах 11 с внутренней стороны металлического (из дюралюминия) основания 12, расположенных, преимущественно, по периферийной зоне и залитых компаундным составом 13 на основе оксида кремния и жидкого стекла. Возможно выполнение электронагревательного элемента в виде СВЧ-нагревателя (на чертежах не показано).

В герметизирующей крышке 14 (см. Фиг.2), которая закрывает контейнер 8 и является общей для варочных емкостей 7, с внутренней стороны в пазах 15 по контуру, повторяющему профиль торцов варочных емкостей 7, размещены уплотняющие элементы 16 в виде прокладок из пищевой резины или аналогичного эластичного материала, пригодного для использования совместно с горячими пищевыми продуктами, которые надежно герметизируют каждую варочную емкость 7 по отдельности. Кроме того, крышка 14 снабжена запорно-прижимным средством, содержащим поворотную ручку 17, связанную тягами 18 с симметрично расположенными запирающими элементами 19 в виде засовов с

односторонними скосами 20 на конце, которые взаимодействуют с соответствующими ячейками 21, выполненными в контейнере 8.

5 Варочные емкости 7 изготовлены из жаропрочного стекла и имеют в сечении профиль равнобедренного прямоугольного треугольника, что обеспечивает компактность при их взаимном рас-  
положении "гипотенузами" друг к другу и позволяет сократить габариты.

Электрические спирали 10 электронагревательных элементов  
10 подключены к источнику питания (на чертежах не показано) через блок 22 управления. Откидывающиеся части 3 теплоизолирующей перегородки закреплены с возможностью поворота на боковых стенках корпуса 1 и в раскрытом положении опираются на упоры 23.

15 Устройство для разогрева пищи работает следующим образом.

Приготовленную пищу помещают в емкости 7, герметично закрывают их общей крышкой 14, и, складывая части 3 теплоизолирующей перегородки, изолируют варочный отсек 4 от дополнительного отделения, расположенного в крышке 2, в котором  
20 находятся различные документы. Для разогрева (или при необходимости для приготовления) пищи, например, в офисе или в поезде устройство подключают к электрической сети (или к аккумуляторной батарее), посредством блока 22 управления включают электрические спирали 10 электронагревателей и устанавливают  
25 требуемый температурный режим независимо для каждой варочной емкости 7. В раскрытом положении части 3 теплоизолирующей



щей перегородки фиксируются упорами 23, и выполняют роль переносного столика, на котором можно разместить емкости 7 с разогретой пищей, термос с напитками, хлеб, столовые приборы и другие предметы, вынутые из дополнительных гнезд 9.

5

### Промышленная применимость

Заявленное устройство может быть изготовлено на базе любого готового, промышленно выпускаемого маленького чемодана типа "дипломат", имеющего глубокие основания - корпус и крышку, с использованием современных материалов: термостойких и прочных пластмасс, обладающих хорошими теплоизолирующими свойствами, жаропрочного стекла, эластичных уплотнителей, что обеспечивает компактность и малый вес изделия и  
10 удобство в эксплуатации. В качестве источника питания могут  
15 быть использованы электрическая сеть или аккумуляторная батарея.

## ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Переносное устройство для разогрева пищи, содержащее выполненный в виде чемодана корпус, вставку с теплоизоляцией, в гнездах которой установлены варочные емкости, и электронагревательный элемент, характеризующееся тем, что корпус выполнен с дополнительным отделением и теплоизолирующей перегородкой, варочные емкости размещены в общем контейнере, снабженном герметизирующей крышкой, с внутренней стороны которой по контуру, повторяющему профиль торцов варочных емкостей, размещены уплотняющие элементы, при этом под каждой варочной емкостью установлен индивидуальный электронагревательный элемент, а в герметизирующей крышке смонтировано запорно-прижимное средство с симметрично расположенными запирающими элементами.

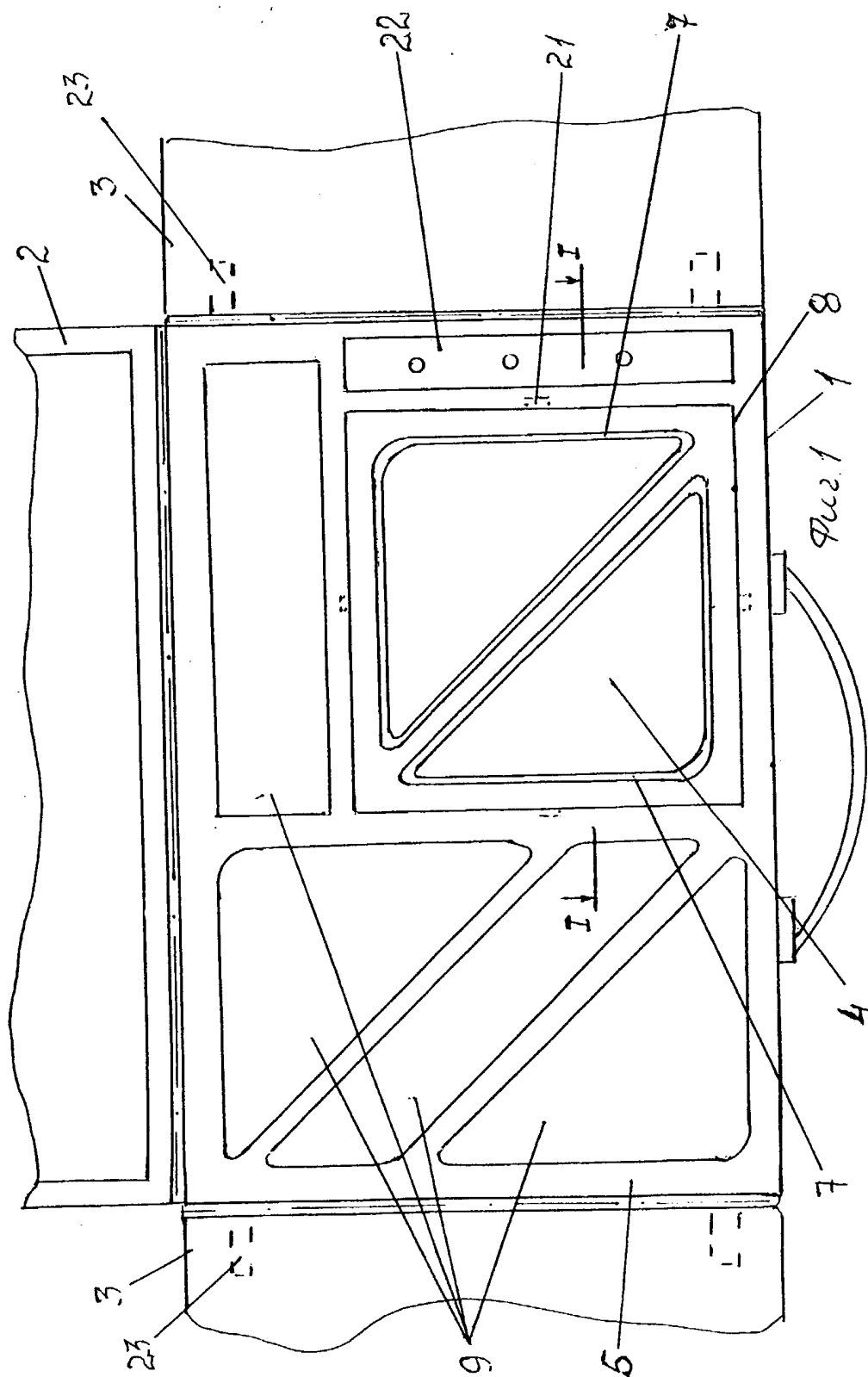
2. Переносное устройство для разогрева пищи по п.1, характеризующееся тем, что теплоизолирующая перегородка, разделяющая корпус на два отделения, выполнена из двух откладывающихся частей, закрепленных с возможностью поворота на боковых стенках корпуса и снабженных упорами.

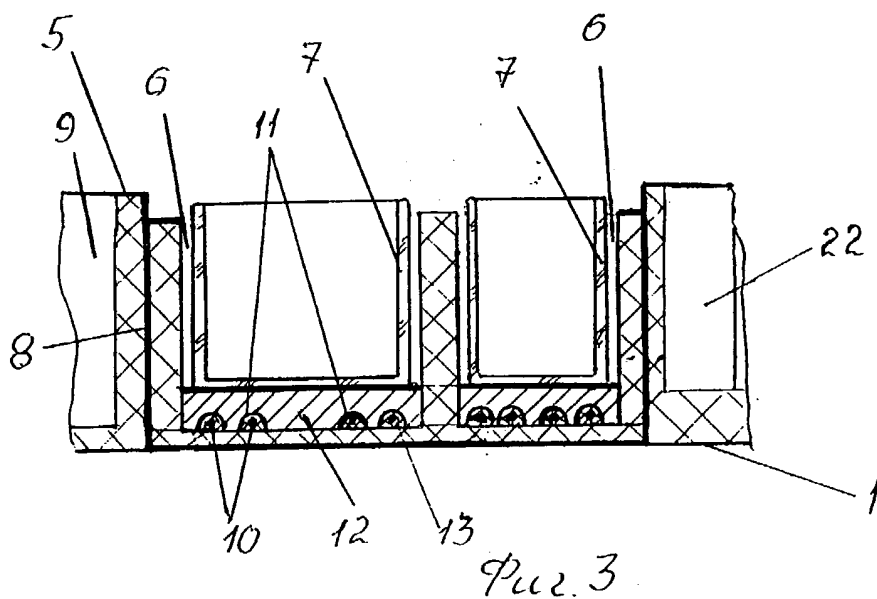
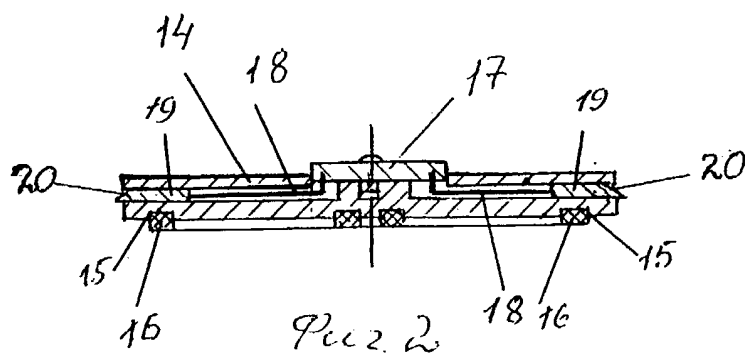
3. Переносное устройство для разогрева пищи по п.1, характеризующееся тем, что индивидуальные электронагревательные элементы выполнены в виде электрической спирали, размещенной в пазах с внутренней стороны плоского металлического основания, расположенных, преимущественно, по его периферийной

зоне и заполненных компаундным составом на основе оксида кремния и жидкого стекла.

4. Переносное устройство для разогрева пищи по п.1, характеризующееся тем, что индивидуальные электронагревательные  
5 элементы выполнены в виде СВЧ-нагревателя.

5. Переносное устройство по п.1, характеризующееся тем, что варочные емкости в сечении имеют профиль в виде равно-  
бедренного прямоугольного треугольника и установлены в кон-  
тейнере гипотенузами друг к другу, в запорно-прижимное средст-  
10 во герметизирующей крышки имеет поворотную ручку, связан-  
ную тягами с симметрично расположенными запирающими эле-  
ментами, выполненными в виде засовов с односторонним скосом  
на конце.





## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/RU 96/00365

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl.<sup>6</sup> A47J 39/02, A45C 5/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. Cl.<sup>6</sup> A45C 5/12, A47J 39/00, 39/02, 41/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	SU, A, 936880 (V.I. MAXIMOV et al), 1 July 1982 (01.07.82)	1-5
A	SU, A1, 1798214 (NAUCHNO-PROIZVODSTVENNY TSENTR "INFORMATIKA"), 28 February 1993 (28.02.93)	1-5
A	GB, A, 2042159 (KENNETH RICHARD SCALES), 17 September 1980 (17.09.80)	1-5
A	US, A, 2504132 (CHARLES H. CONE), 18 April 1950 (18.04.1950)	

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

## \* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 May 1997 (20.05.97)

Date of mailing of the international search report

29 May 1997 (29.05.97)

Name and mailing address of the ISA/  
RU

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

# ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Международная заявка №

PCT/RU 96/00365

## A. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:

A47J 39/02, A45C 5/12

Согласно международной патентной классификации (МПК-6)

## B. ОБЛАСТИ ПОИСКА:

Проверенный минимум документации (система классификации и индексы) МПК-6:

A45C 5/12, A47J 39/00, 39/02, 41/00

Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки:

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если возможно, поисковые термины):

## C. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A	SU, A, 936880 (В.И.МАКСИМОВ и др.), 01 июля 1982 (01.07.82)	1-5
A	SU, A1, 1798214 (НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР "ИНФОРМАТИКА"), 28 февраля 1993 (28.02.93)	1-5
A	GB, A, 2042159 (KENNETH RICHARD SCALES), 17 сентября 1980 (17.09.80)	1-5
A	US, A, 2504132 (CHARLES H.CONE), 18 апреля 1950 (18.04.50)	

☐ последующие документы указаны в продолжении графы C.

☐ данные о патентах-аналогах указаны в приложении

\* Особые категории ссылок документов:

"A" документ, определяющий общий уровень техники

"E" более ранний документ, но опубликованный на дату международной подачи или после нее

"O" документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

"P" документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета

"T" более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

"X" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну и изобретательский уровень

"Y" документ, порочащий изобретательский уровень в сочетании с одним или несколькими документами той же категории

"&" документ, являющийся патентом-аналогом

Дата действительного завершения международного поиска

20 мая 1997 (20.05.97)

Дата отправки настоящего отчета о международном

поиске 29 мая 1997 (29.05.97)

Наименование и адрес Международного поискового органа:

Всероссийский научно-исследовательский институт  
институт государственной патентной экспертизы,

Россия, 121858, Москва, Бережковская наб., 30-1

Факс: 243-3337, телетайп: 114818 ПОДАЧА

Уполномоченное лицо:

А.Гнедовский

Телефон №: (095)240-5888

Форма PCT/ISA/210 (второй лист) (июль 1992)